

Floating Office Rotterdam

Vessel for Change

October 2022

UN 
environment
programme

copenhagen
climate centre

POWERHOUSE
COMPANY

POWERHOUSE

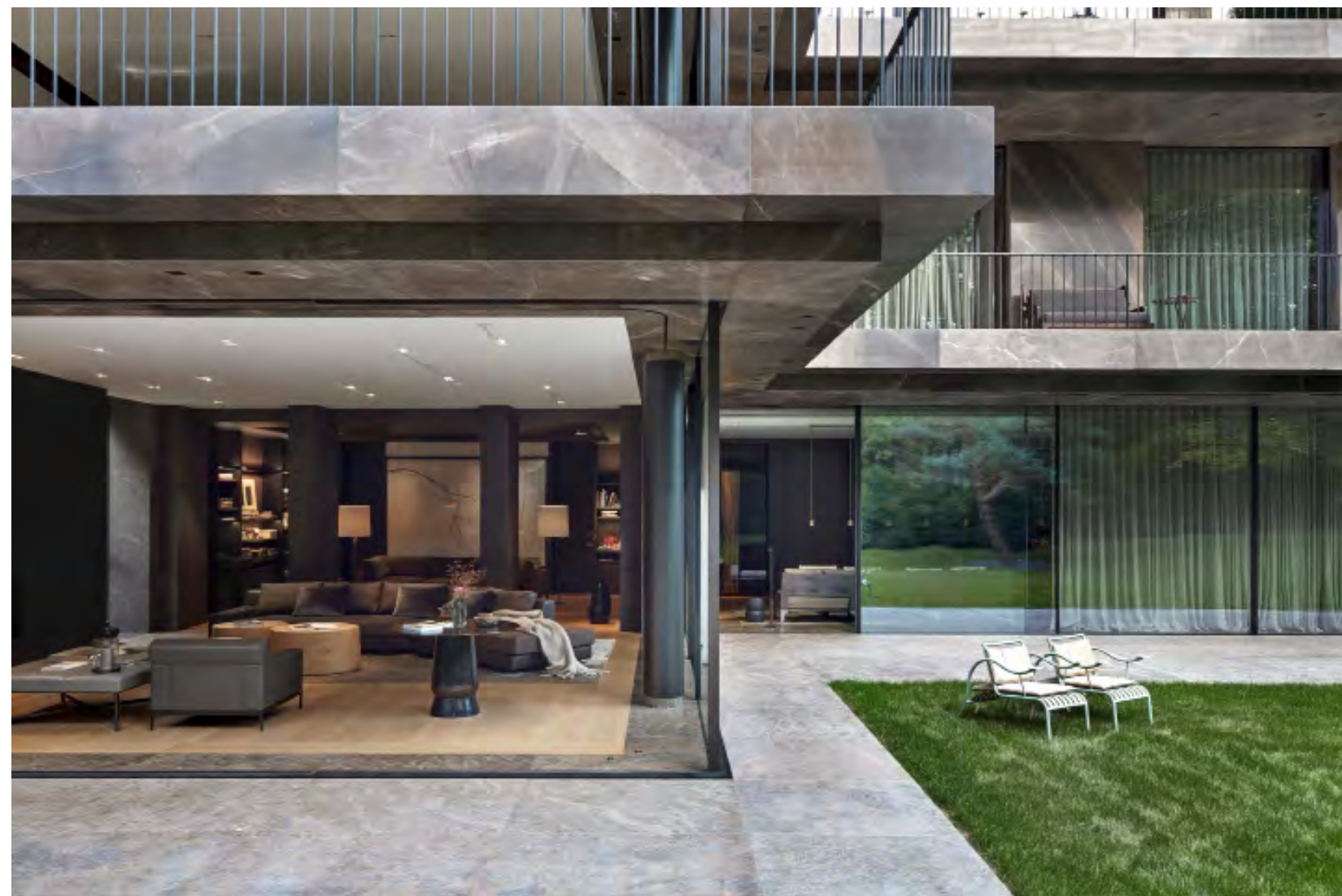
Our projects arise from
the collective intelligence
of everyone involved.'



Nanne de Ru
Founding Partner







Powerhouse Company



Floating Office Rotterdam — Vessel for Change

UNEP Copenhagen Climate Centre | District Energy Webinar



Powerhouse Company



Floating Office Rotterdam — Vessel for Change

UNEP Copenhagen Climate Centre | District Energy Webinar



Powerhouse Company

Floating Office Rotterdam — Vessel for Change



UNEP Copenhagen Climate Centre | District Energy Webinar



Powerhouse Company



Floating Office Rotterdam — Vessel for Change



UNEP Copenhagen Climate Centre | District Energy Webinar



Powerhouse Company



Floating Office Rotterdam — Vessel for Change



Powerhouse Company



UNEP Copenhagen Climate Centre | District Energy Webinar

Floating Office Rotterdam — Vessel for Change



Powerhouse Company



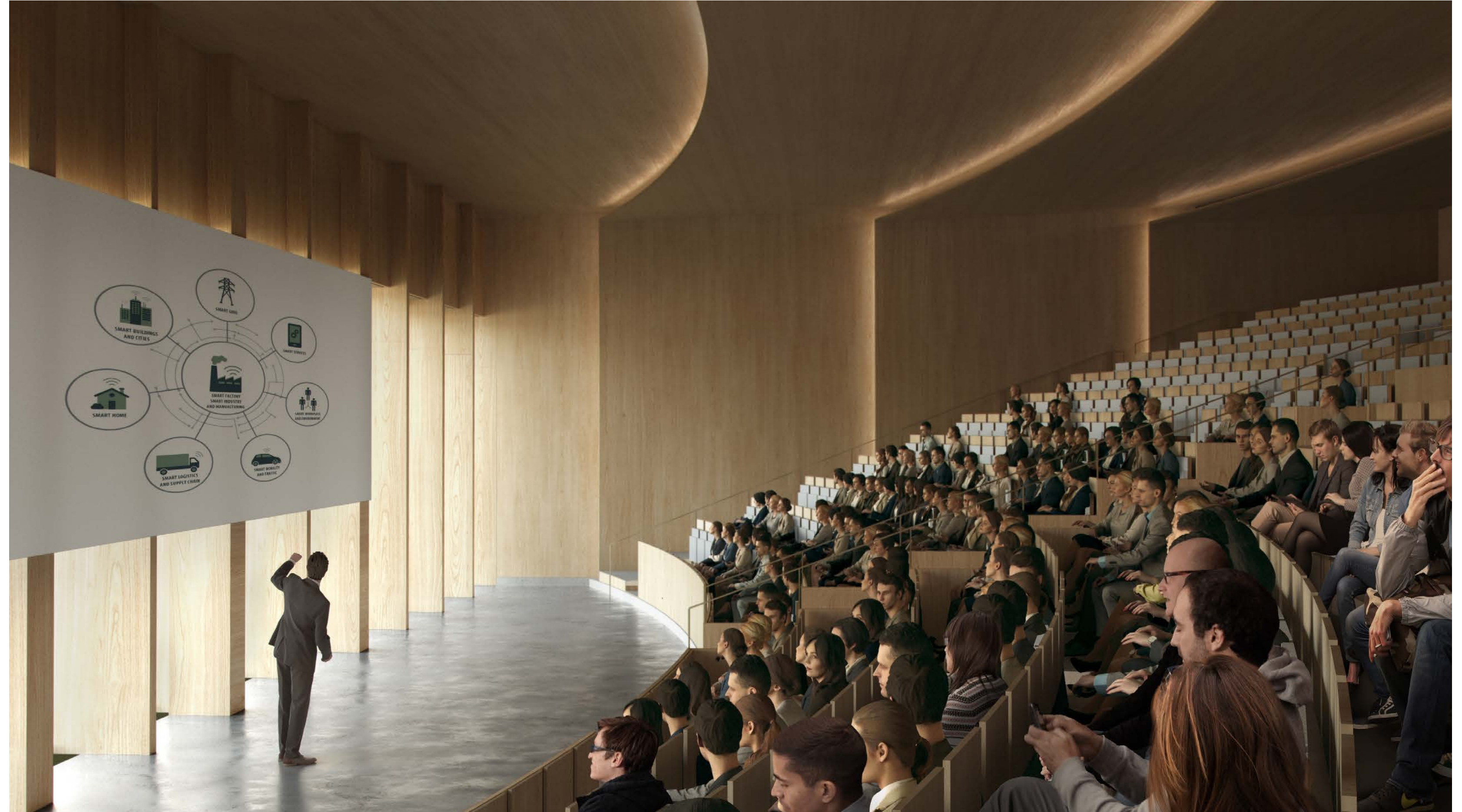
Floating Office Rotterdam — Vessel for Change

UNEP Copenhagen Climate Centre | District Energy Webinar





Powerhouse Company



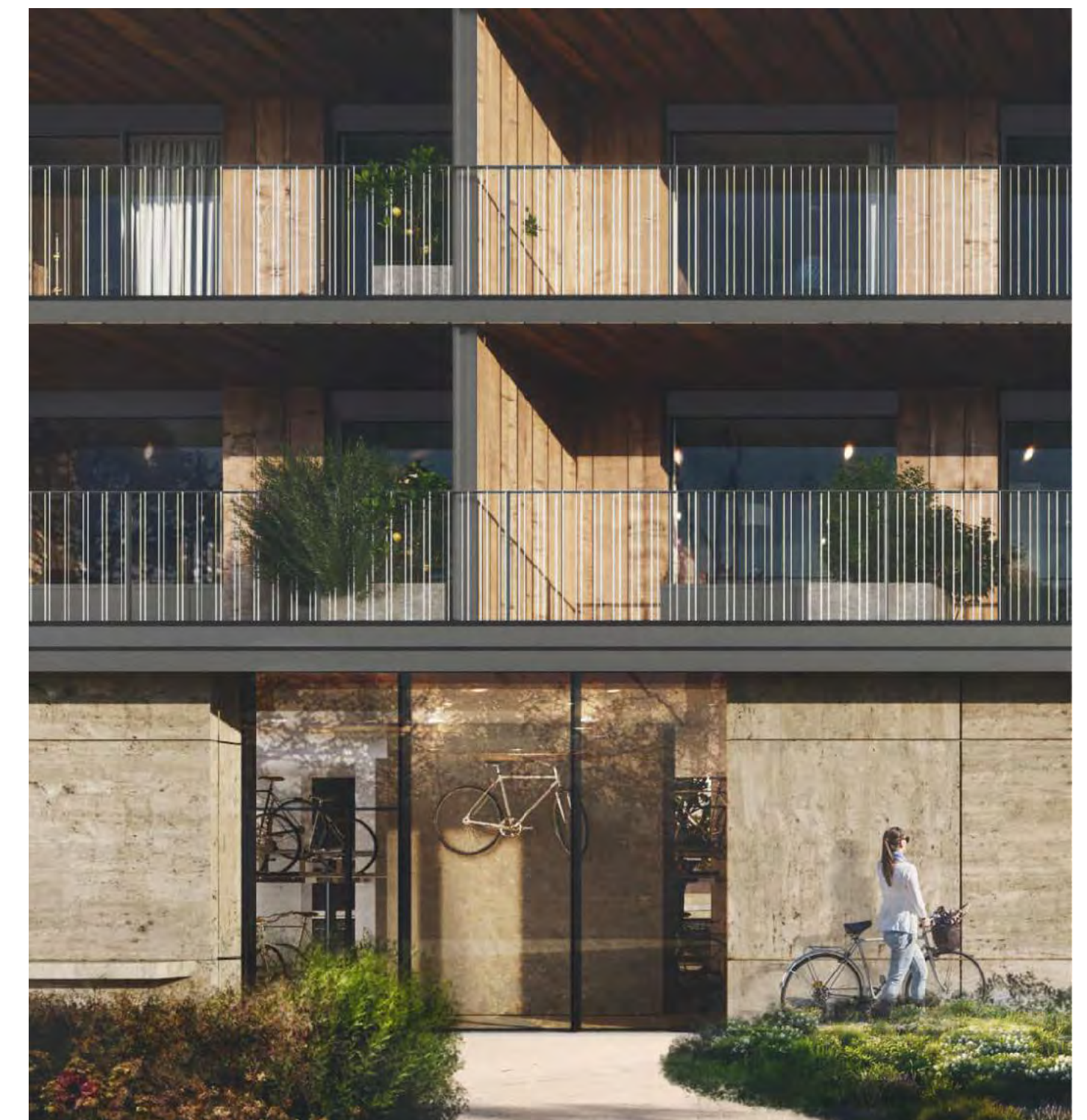
Floating Office Rotterdam — Vessel for Change

UNEP Copenhagen Climate Centre | District Energy Webinar



Powerhouse Company

Floating Office Rotterdam — Vessel for Change



UNEP Copenhagen Climate Centre | District Energy Webinar







Rotterdam



GEEN
ZEE
TAAG
MIL TE
HOOG!
MARITIMUM
MUSEUM

GA
MIL
MET
IN ZEE
MARITIMUM
MUSEUM

WATERTAXI
ROTTERDAM
47
(010) 4030303

1281B
AMST.
1930

SPIJKENISSE





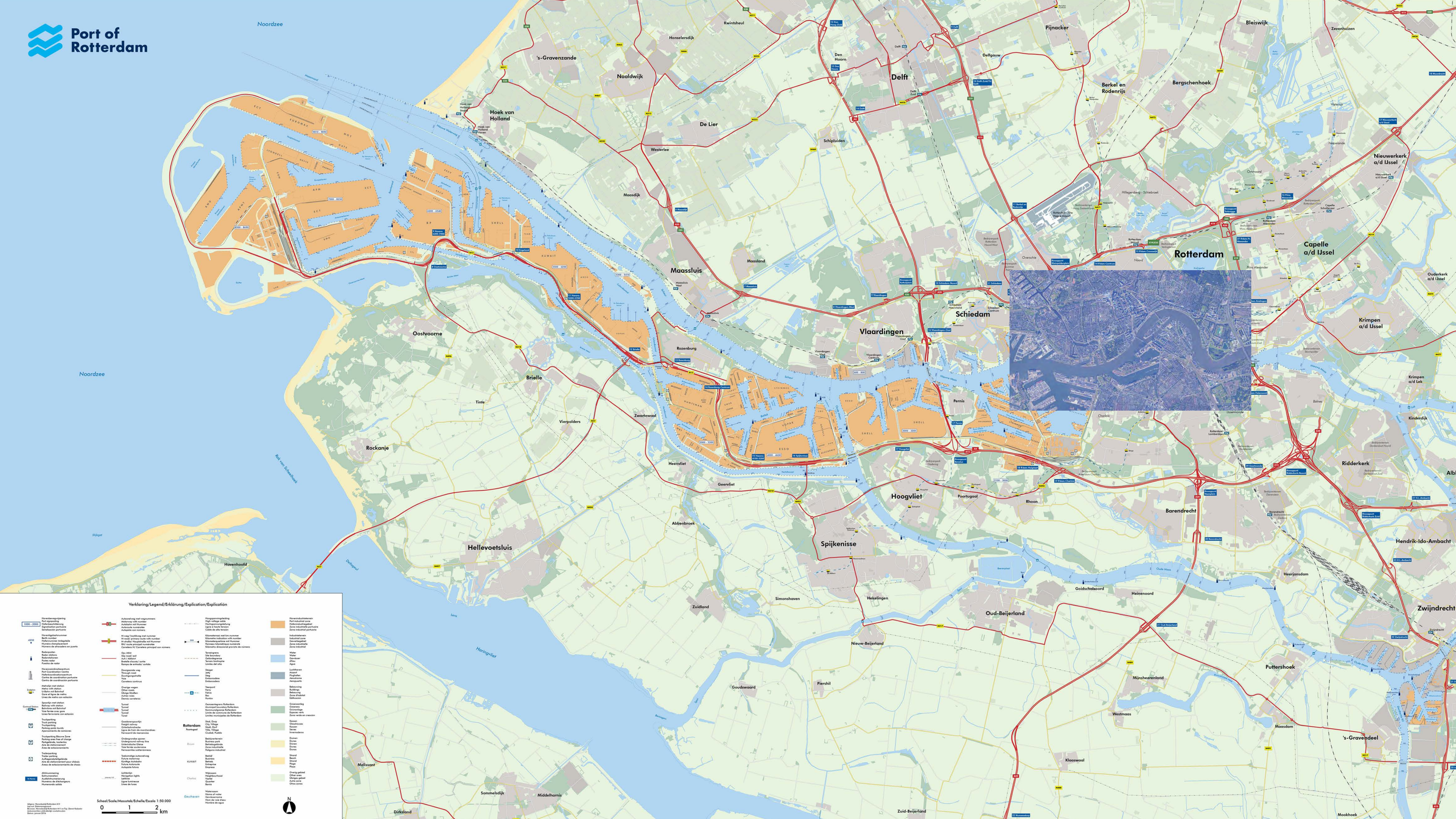
Rotterdam









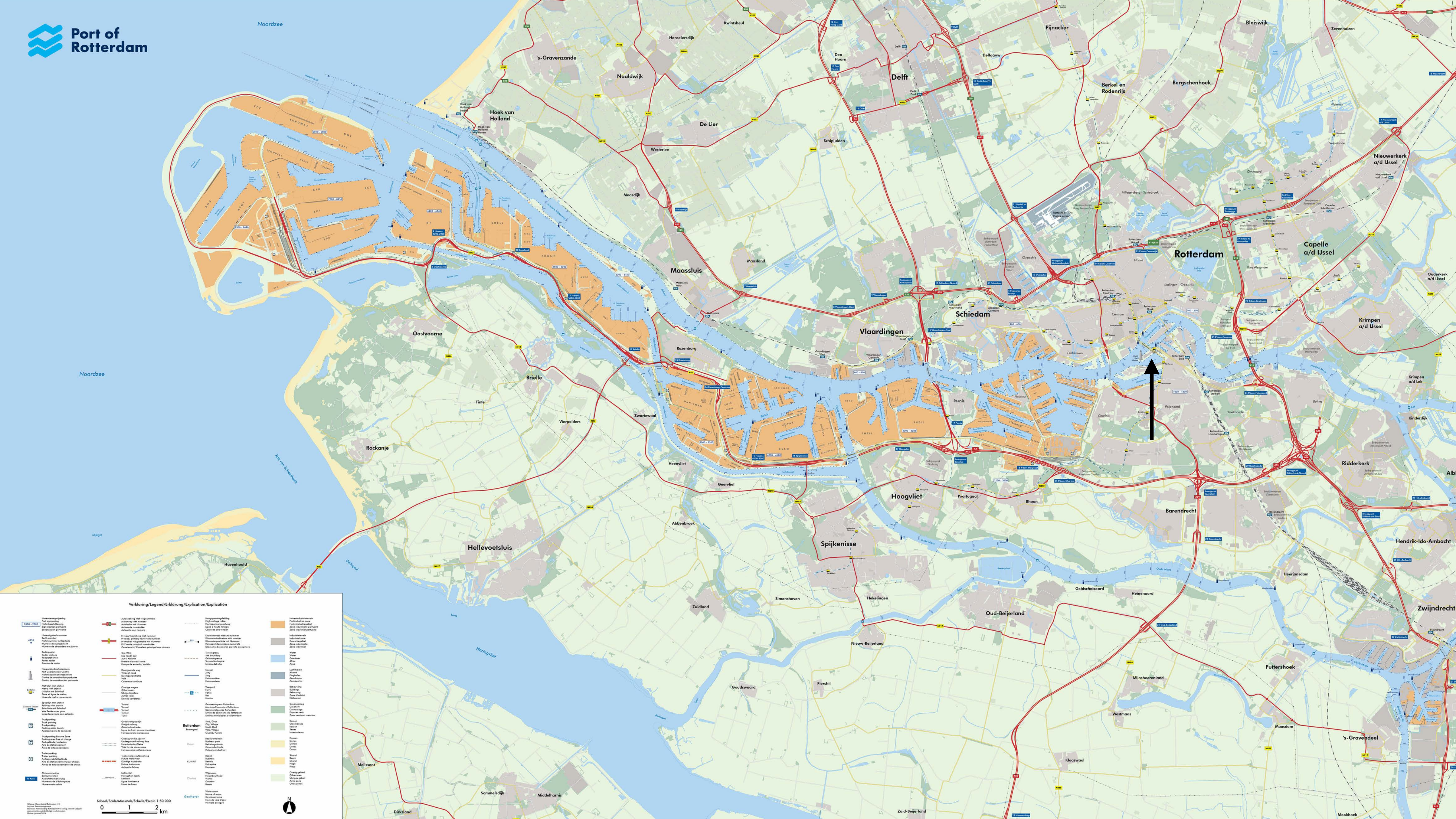


Verklaring/Legend/Erklärung/Explication/Explication

1000 - 2000	Verkeersweg Autoweg Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer	Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer	Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer	Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer
1000 - 2000	Verkeersweg Autoweg Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer	Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer	Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer	Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer
1000 - 2000	Verkeersweg Autoweg Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer	Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer	Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer	Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer
1000 - 2000	Verkeersweg Autoweg Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer	Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer	Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer	Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer

Schaal/Scale/Massstab/Echelle/Escale 1:50.000

0 1 2 km



Verklaring/Legend/Erklärung/Explication/Explication

1000 - 2000	Verkeersweg Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer	Verkeersweg Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer	Verkeersweg Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer	Verkeersweg Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer
4250	Verkeersweg Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer	Verkeersweg Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer	Verkeersweg Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer	Verkeersweg Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer
24000	Verkeersweg Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer	Verkeersweg Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer	Verkeersweg Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer	Verkeersweg Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer
Central Station	Verkeersweg Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer	Verkeersweg Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer	Verkeersweg Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer	Verkeersweg Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer
14 km	Verkeersweg Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer	Verkeersweg Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer	Verkeersweg Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer	Verkeersweg Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer Autoweg met nummer

Schaal/Scale/Massstab/Echelle/Escale 1:50.000

0 1 2 km

N

Context



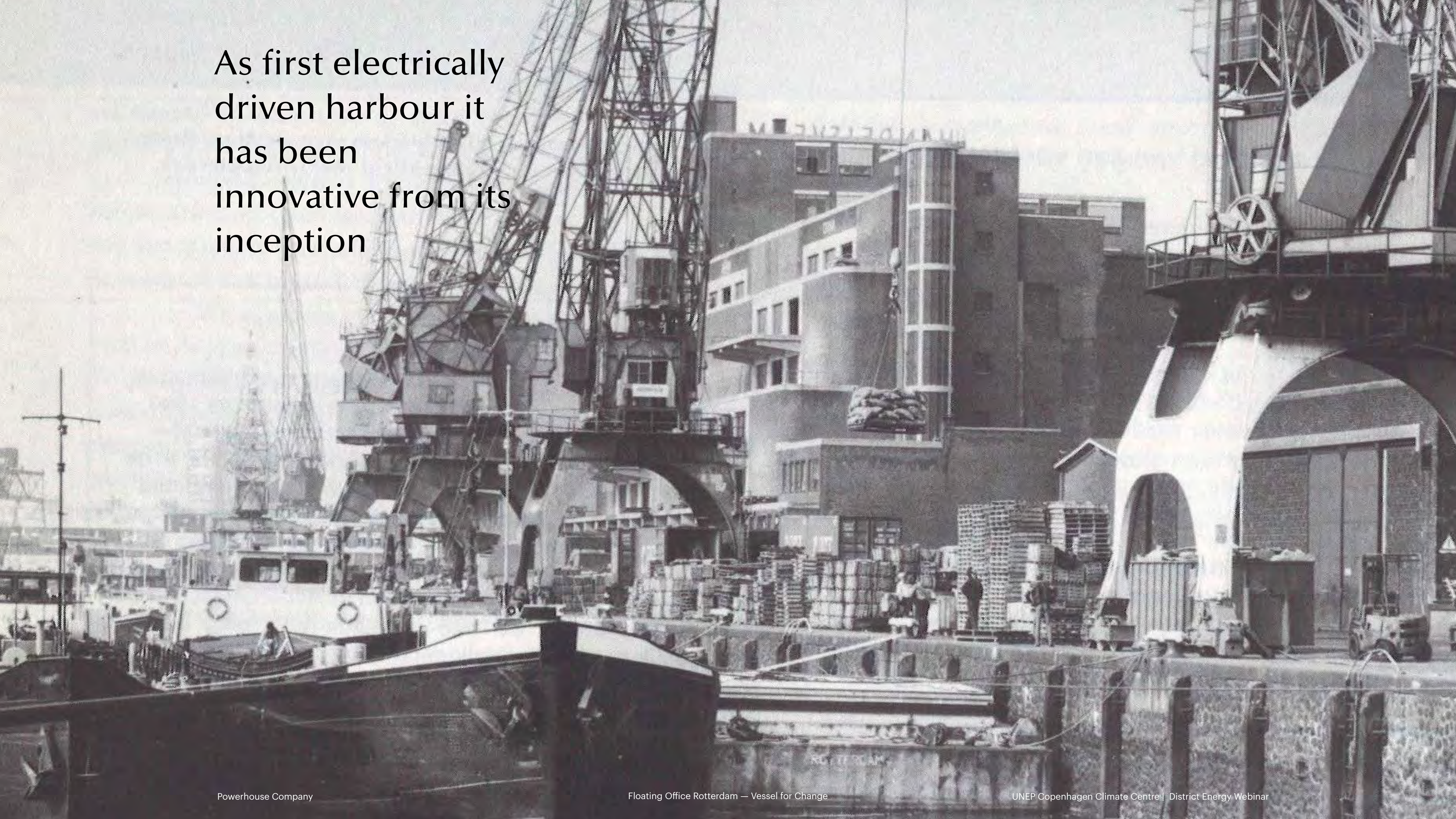
De Rijnhaven

An aerial photograph of Rotterdam, Netherlands, at sunset. The city is built on islands in the Scheldt estuary. The sky is a mix of orange, red, and blue. The city lights are beginning to glow, reflecting on the water. The Erasmus Bridge is visible on the right, and the modern skyline of the city center is prominent in the foreground and middle ground. The text "De Rijnhaven" is overlaid in the lower-left quadrant.

De Rijnhaven

Dug out and built
between 1887 and
1893, it was the
first large transit
harbour of
Rotterdam

As first electrically
driven harbour it
has been
innovative from its
inception



Now it has
turned into the
center of new
development





2020



2020



Global Center on Adaptation (GCA)



UNITED NATIONS



Global Centre of Excellence on

 **Climate
Adaptation**



**GLOBAL
CENTER ON
ADAPTATION**



Energy Academy Europe - Groningen



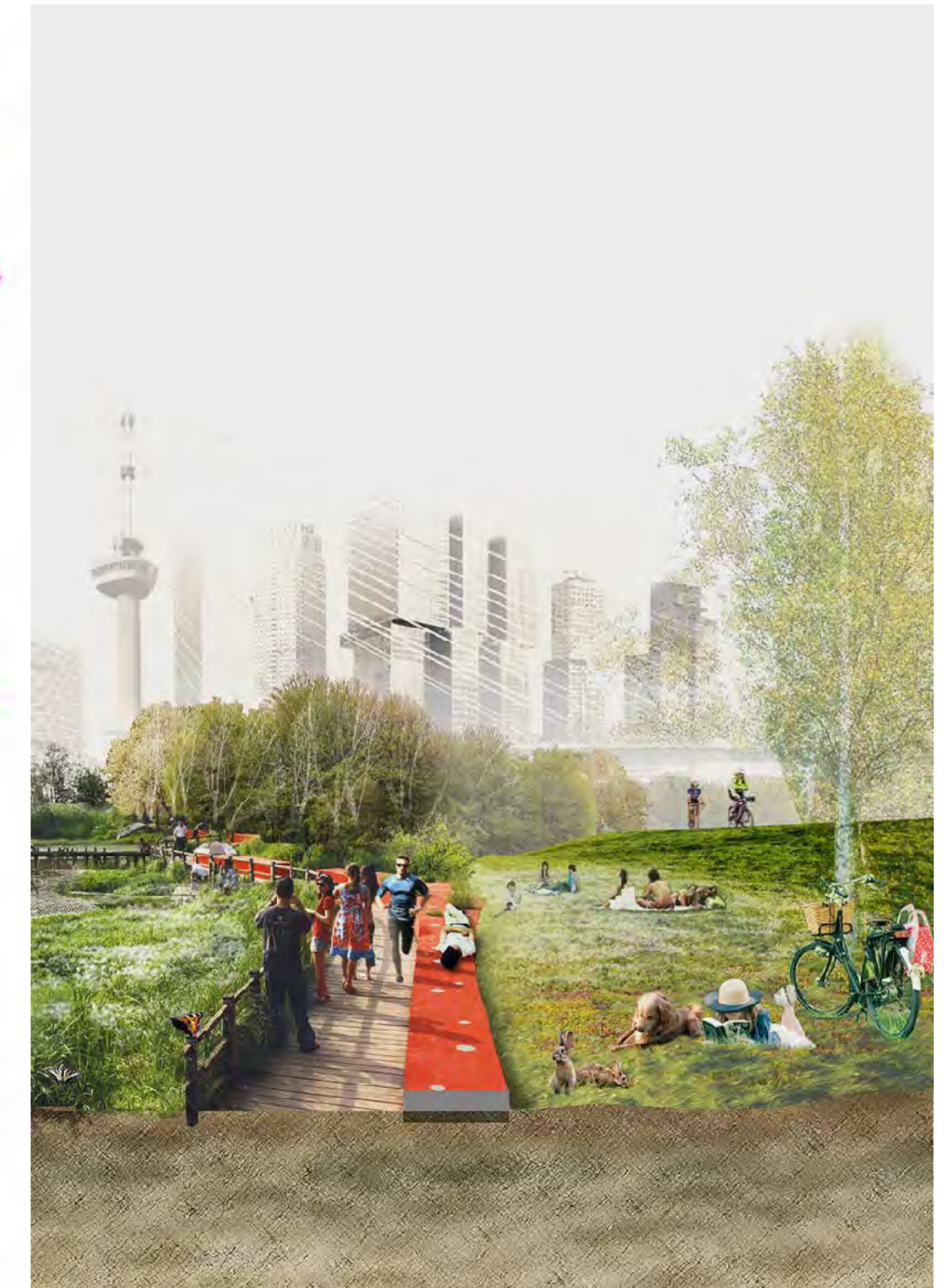
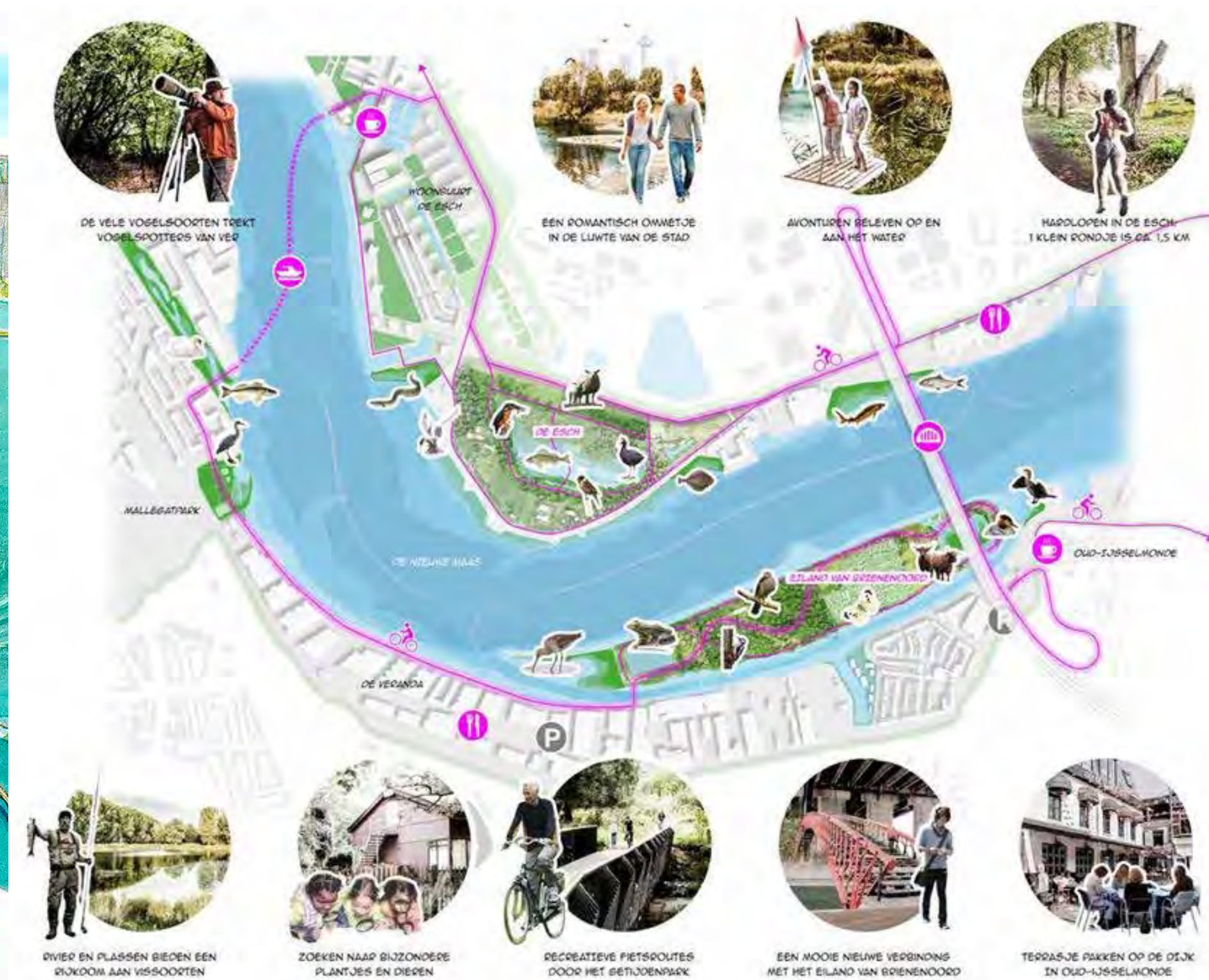
GCA HQ - Rotterdam



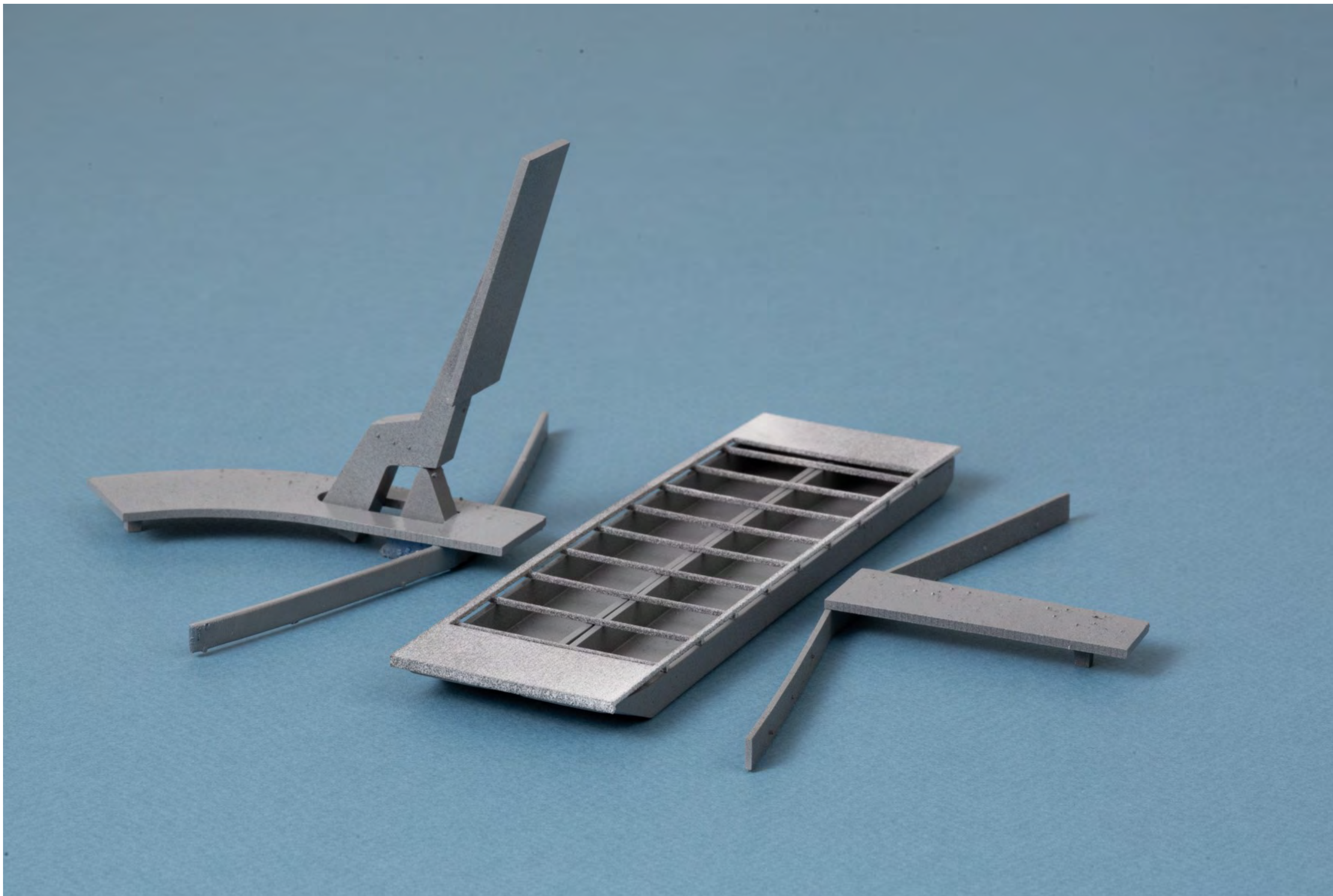


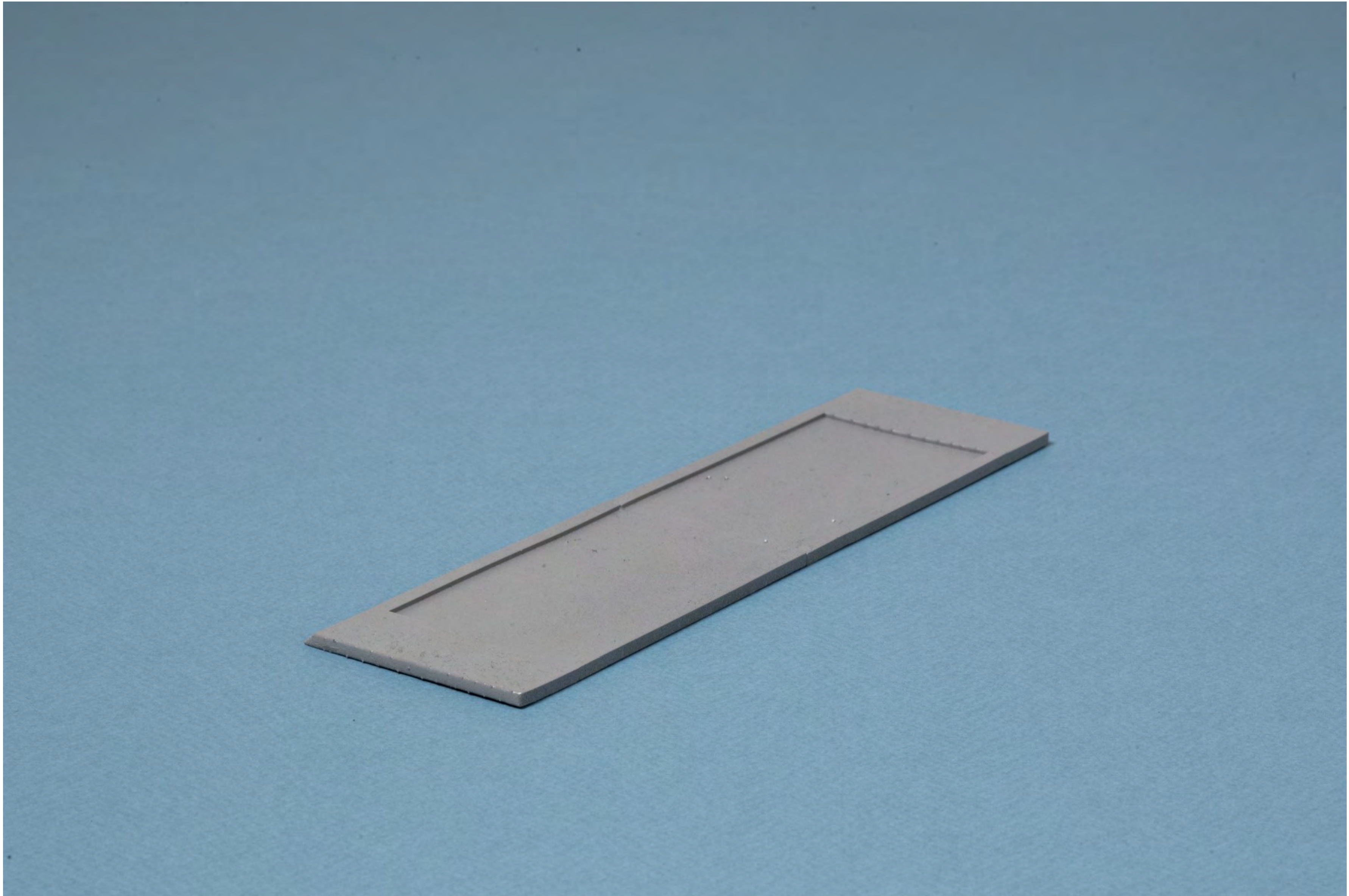
RIO TESLIN
MONROVIA
IMO.9283693

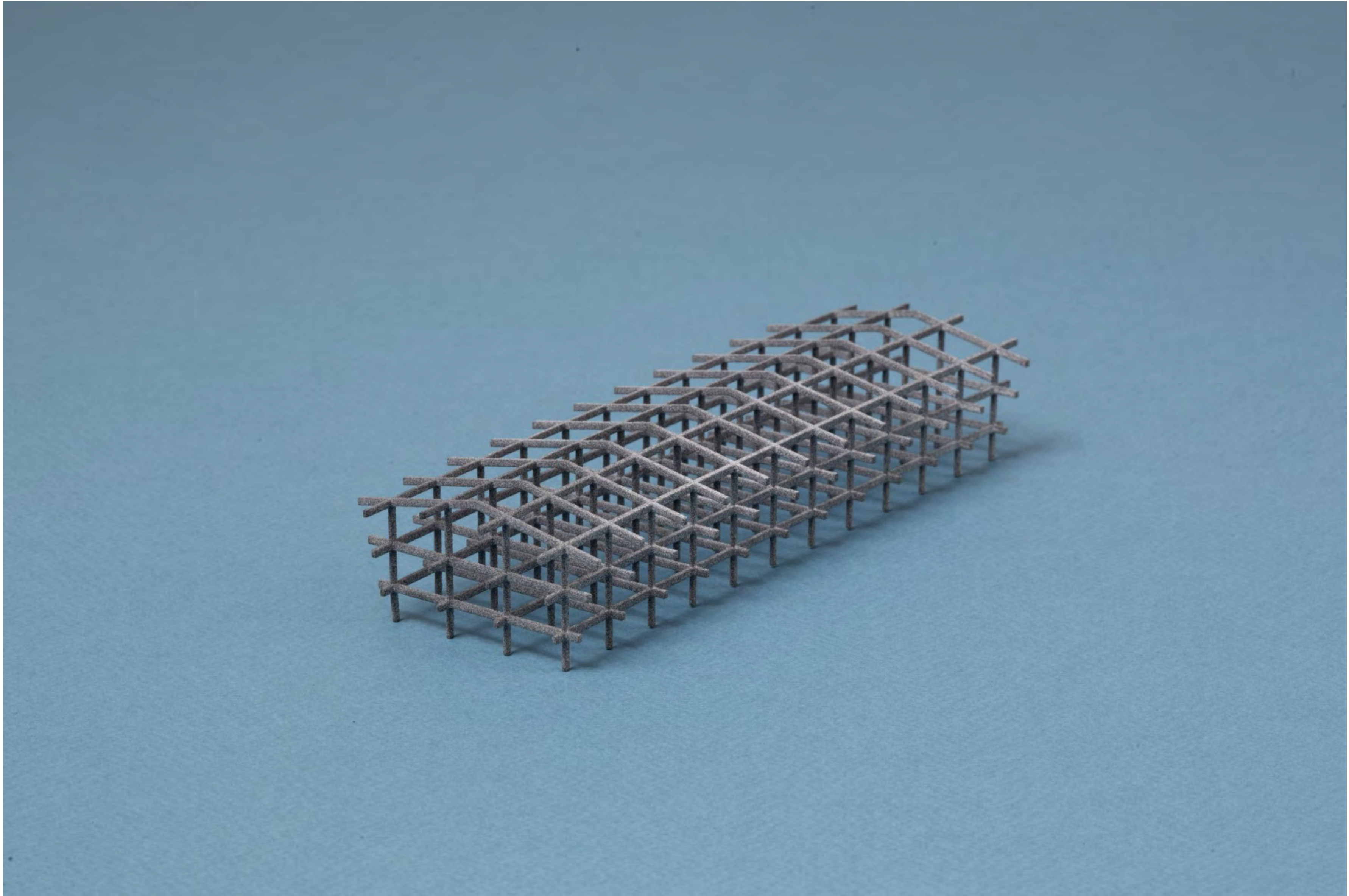


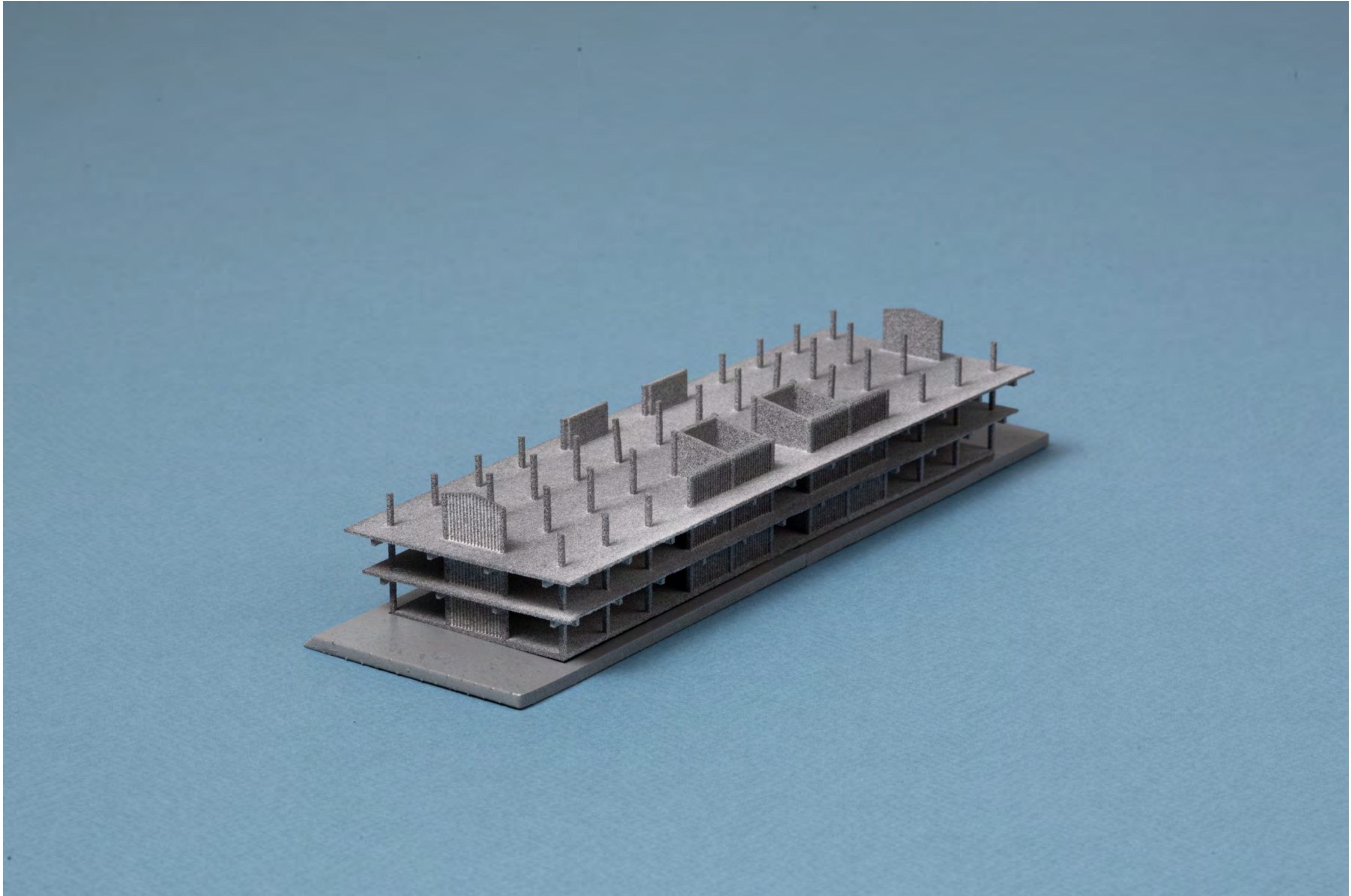


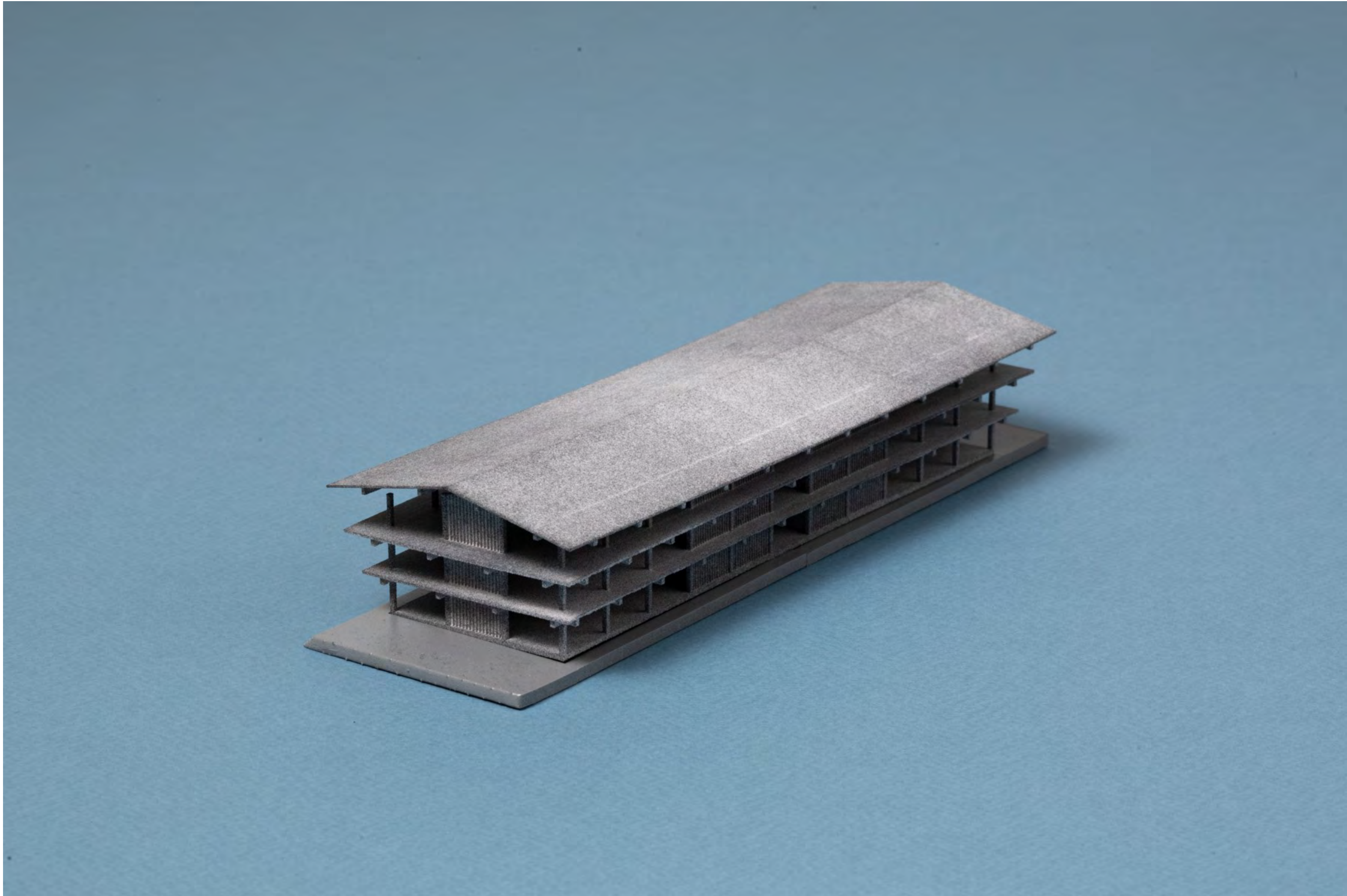
DESIGN

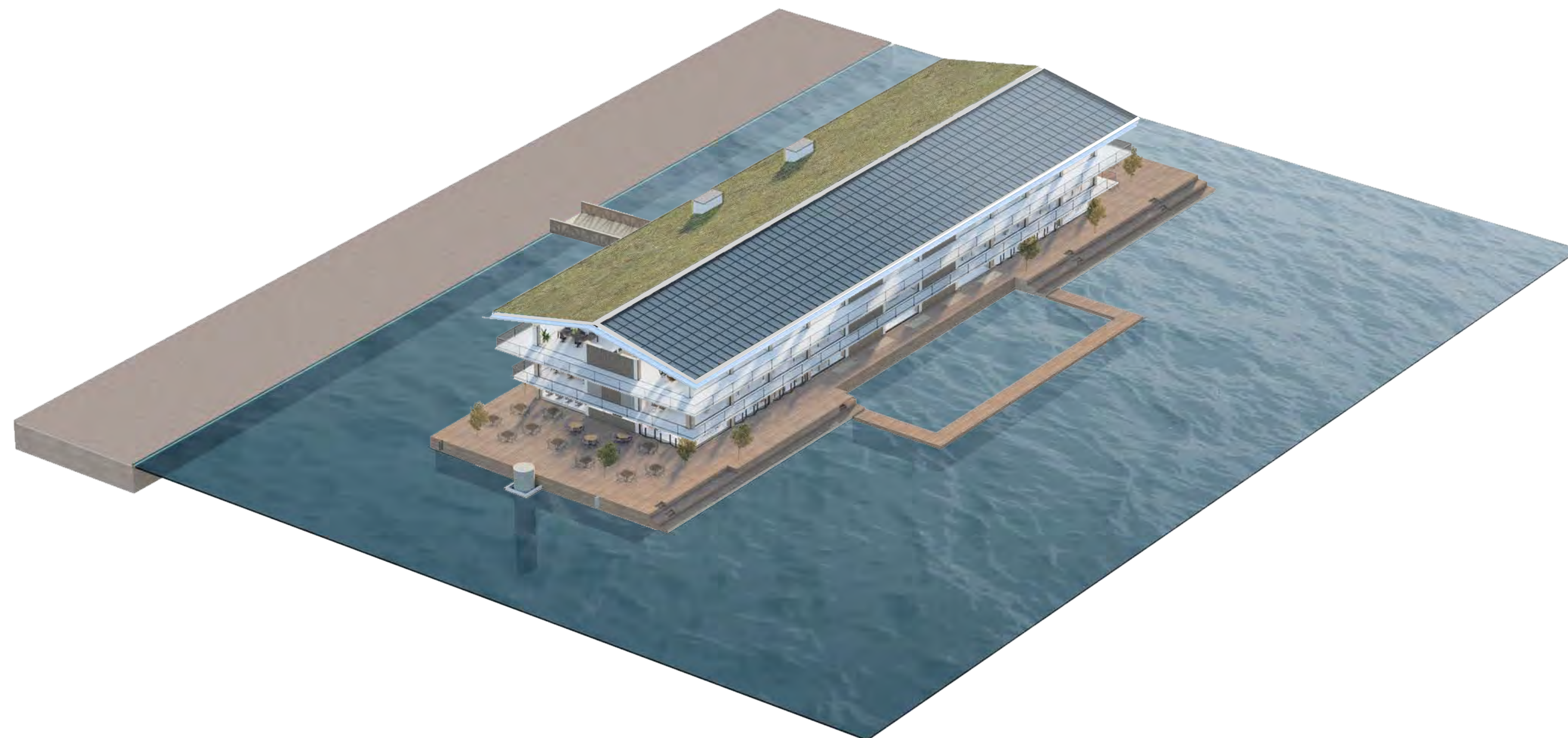


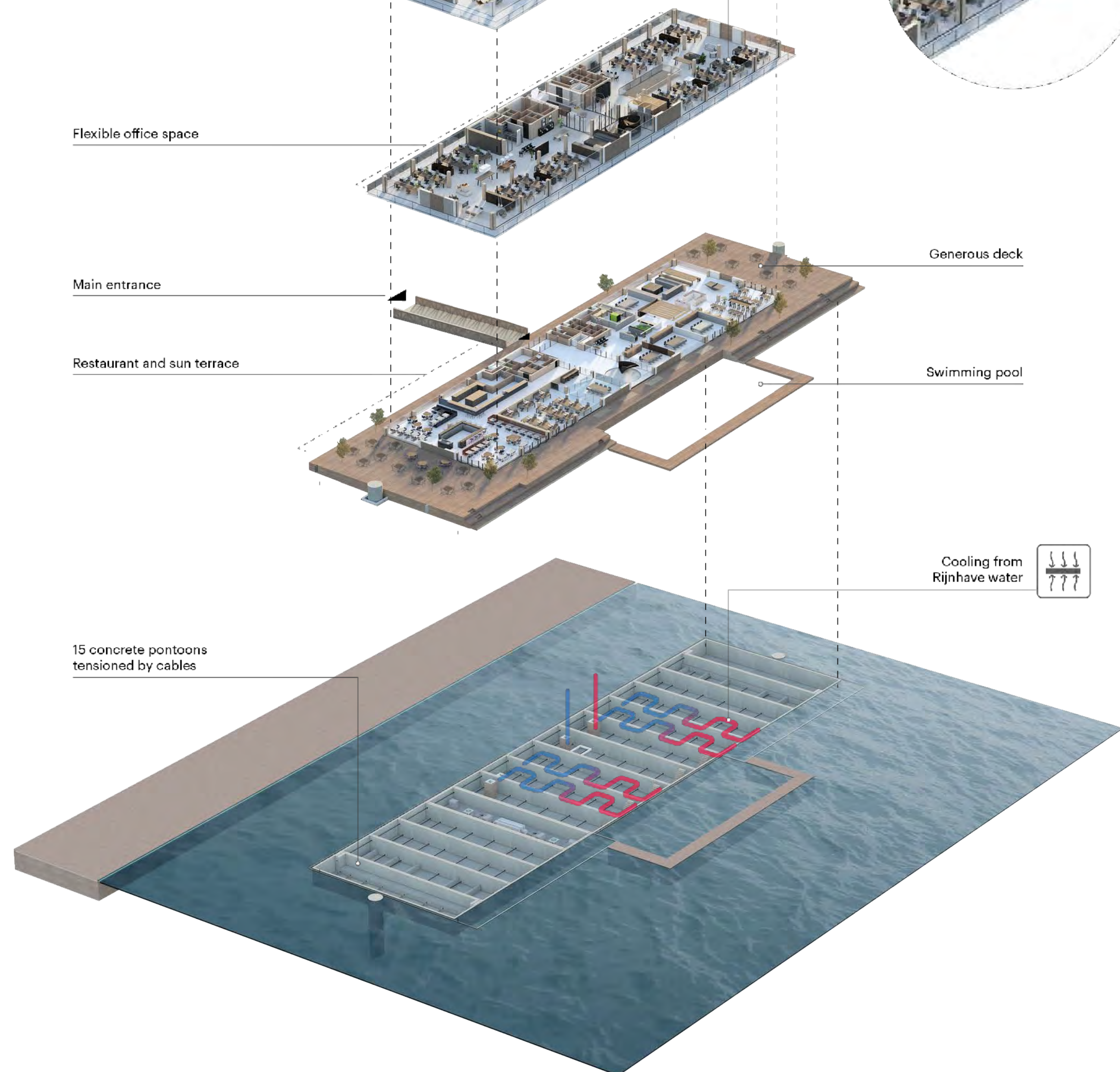






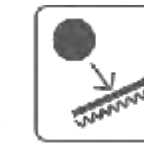






Biodiversity
- Birds
- Beehives

870m²
PV-cells



Water retention



Modular prefab
glue-lam structure



Global Center
on Adaptation

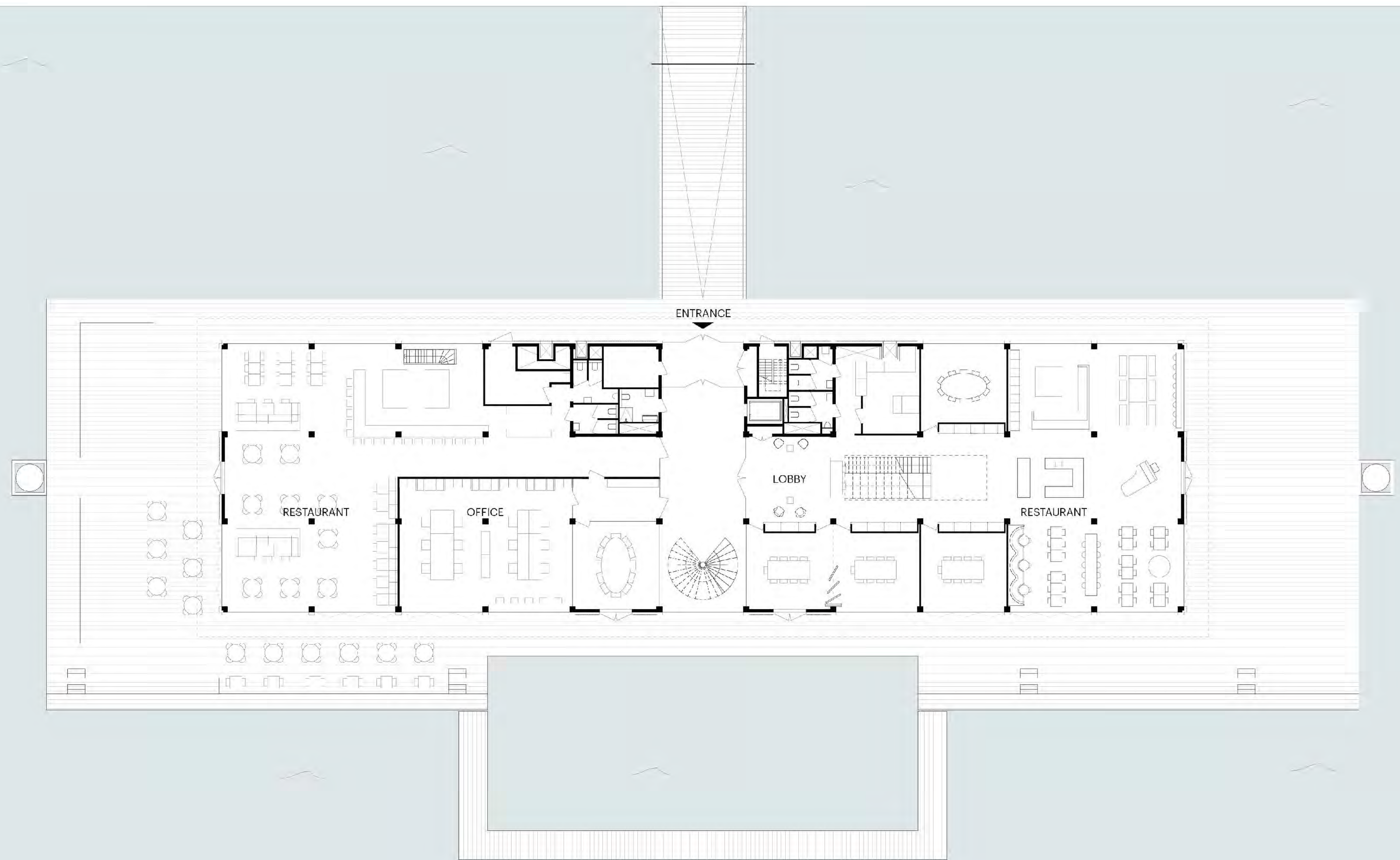
Flexible office space

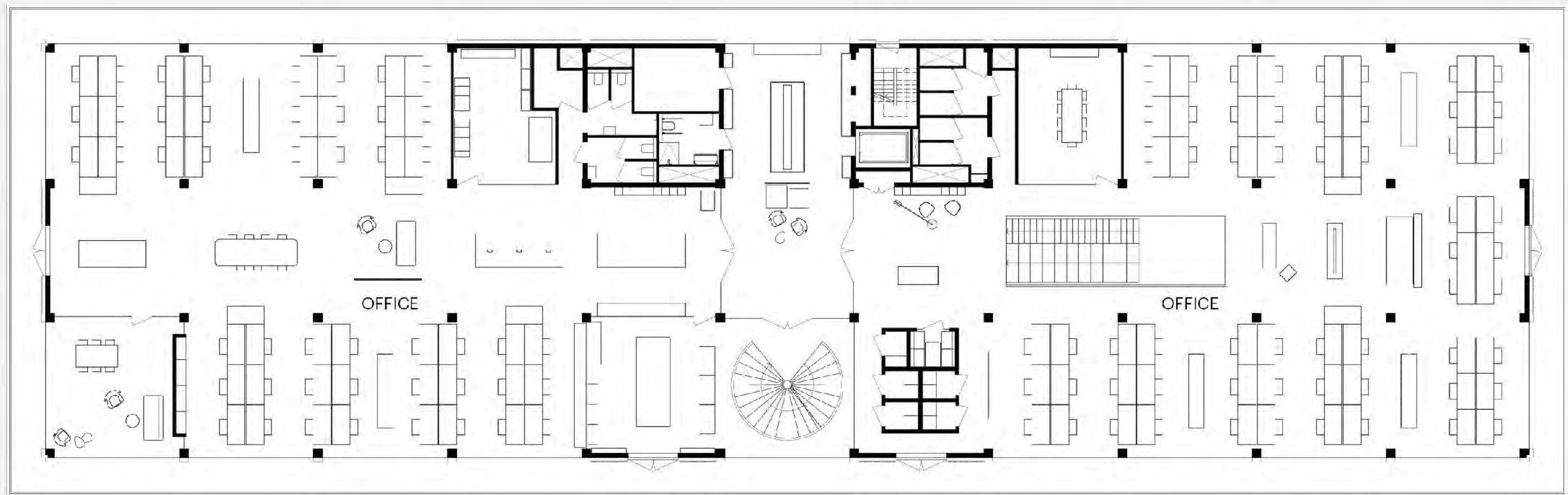
Main entrance

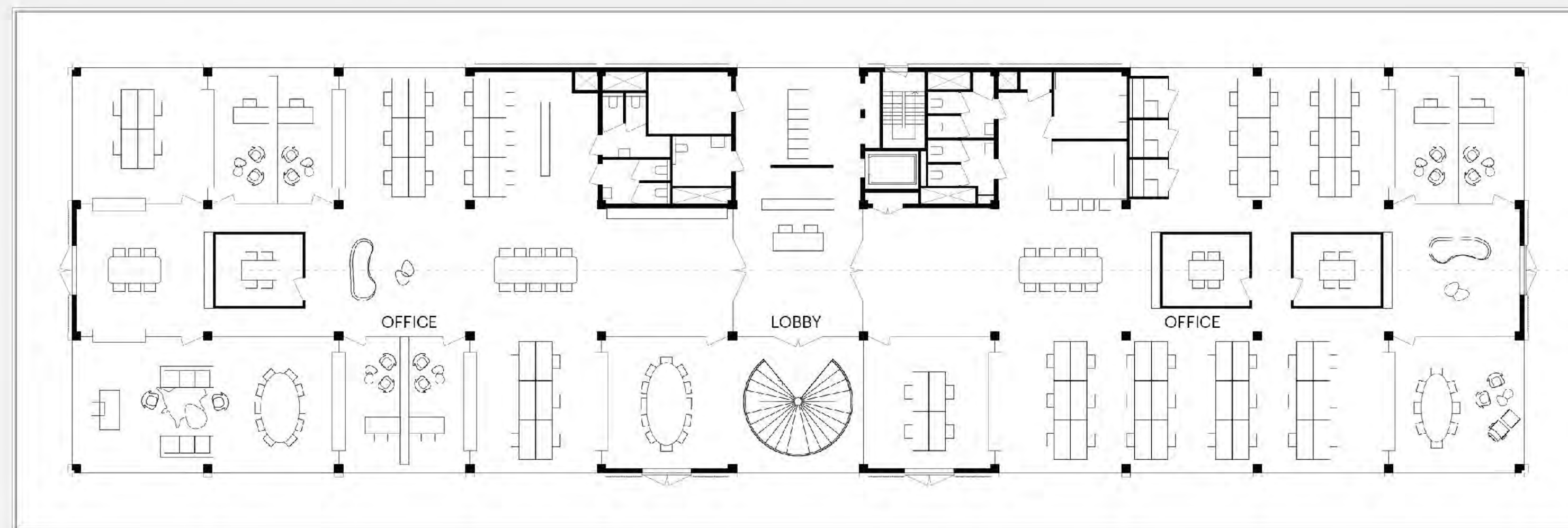
Restaurant and sun terrace

Generous deck

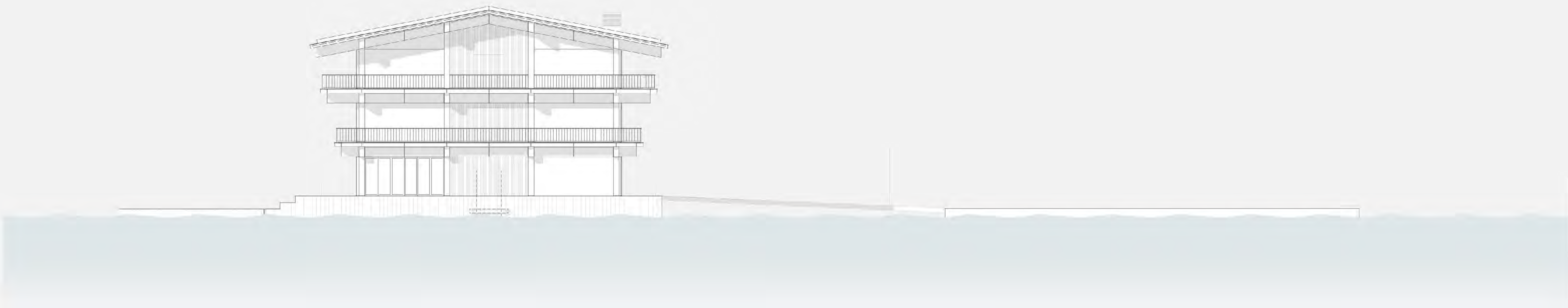
Swimming pool













Water retention

Biodiversity
- birds
- beehives

870m² PV-cells

Automatic integrated
shading system

Climate ceiling

Cantilevered roof and
floors for outdoor space
and sun shading

Laminated timber structure
on 6x6 meter grid

Integrated fluid piping for
temperature exchange

Concrete pontoon
used as building plant



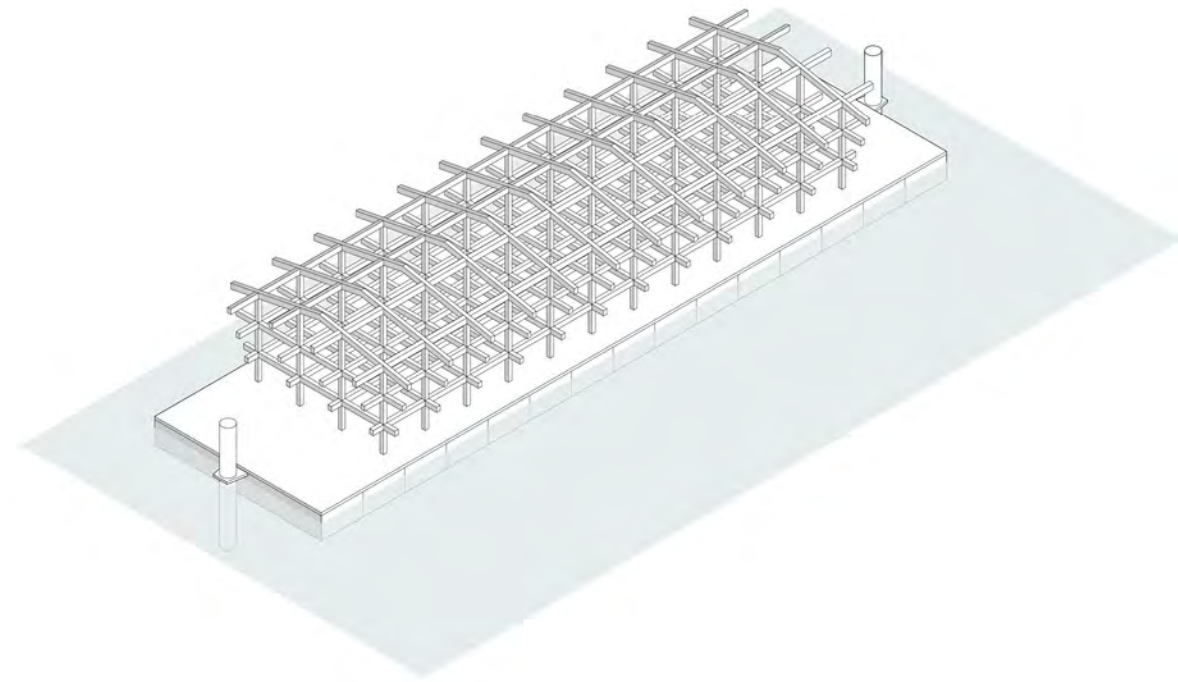


Creation



Creation

De elegantie van eenvoud

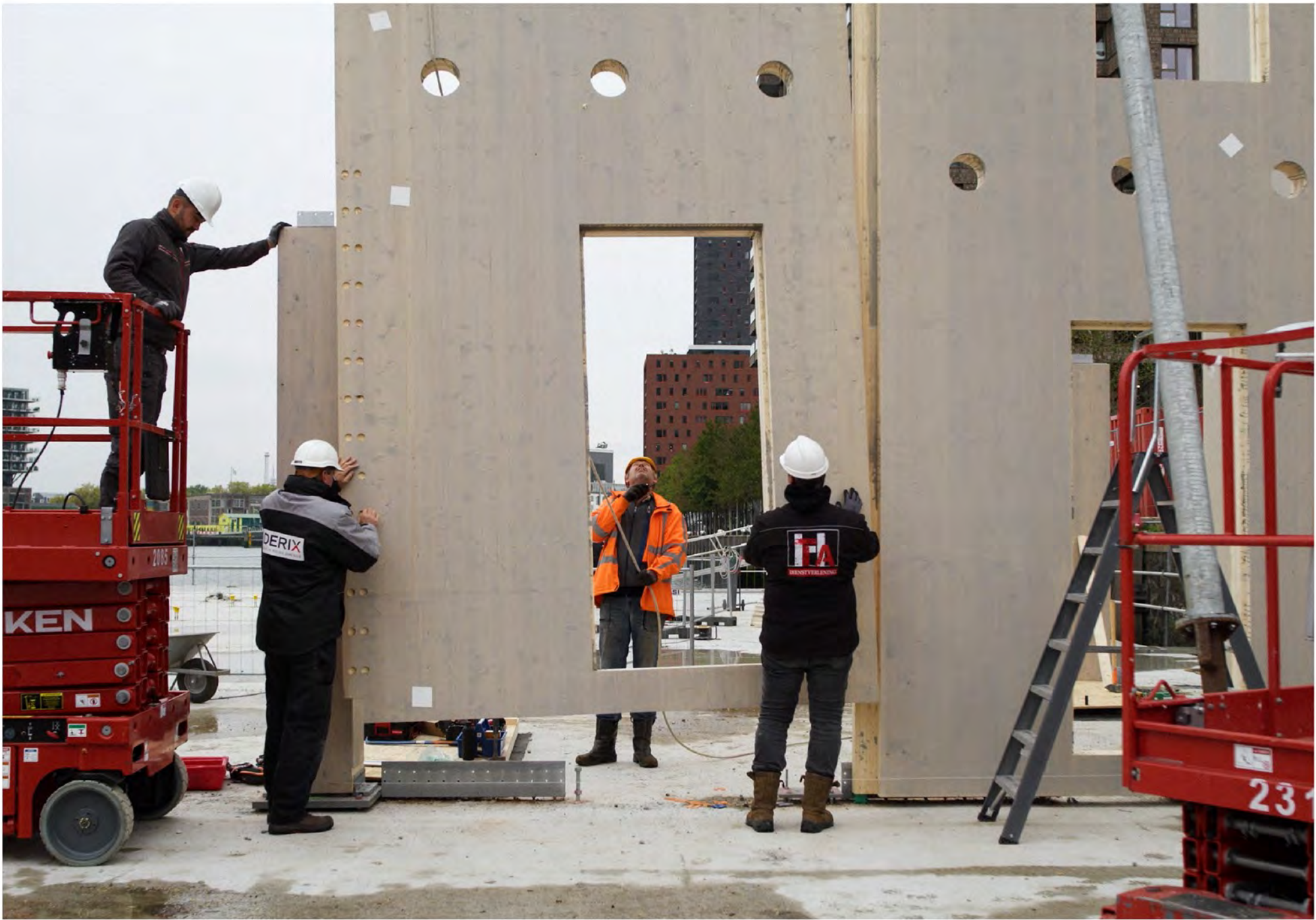


Creation

De bovenbouw is grotendeels pre-fab uitgevoerd en is als bouwpakket in elkaar gezet.



Powerhouse Company



Academie van Bouwkunst Amsterdam

Floating Office Rotterdam — Vessel for Change

Creation

CLT hout

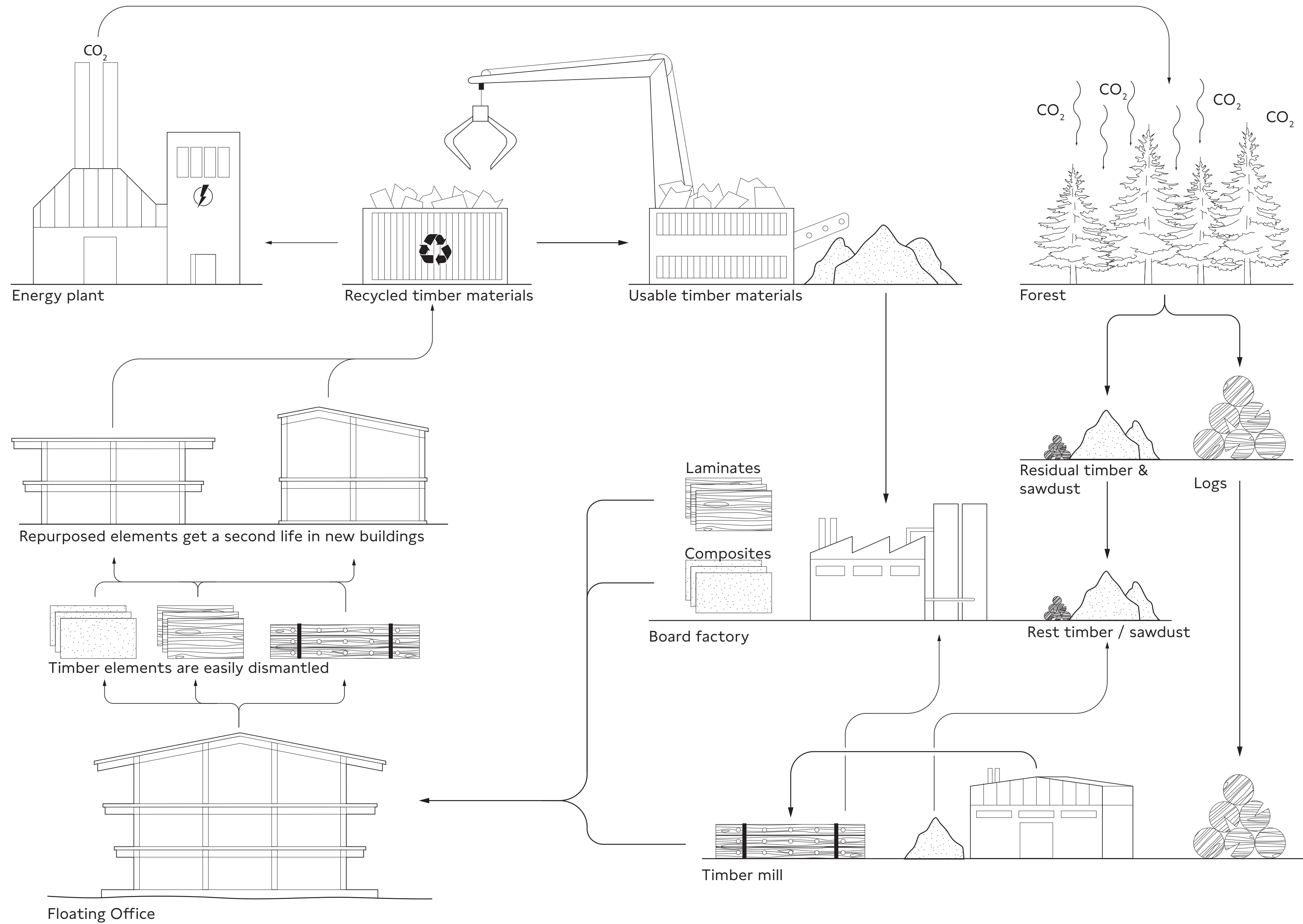


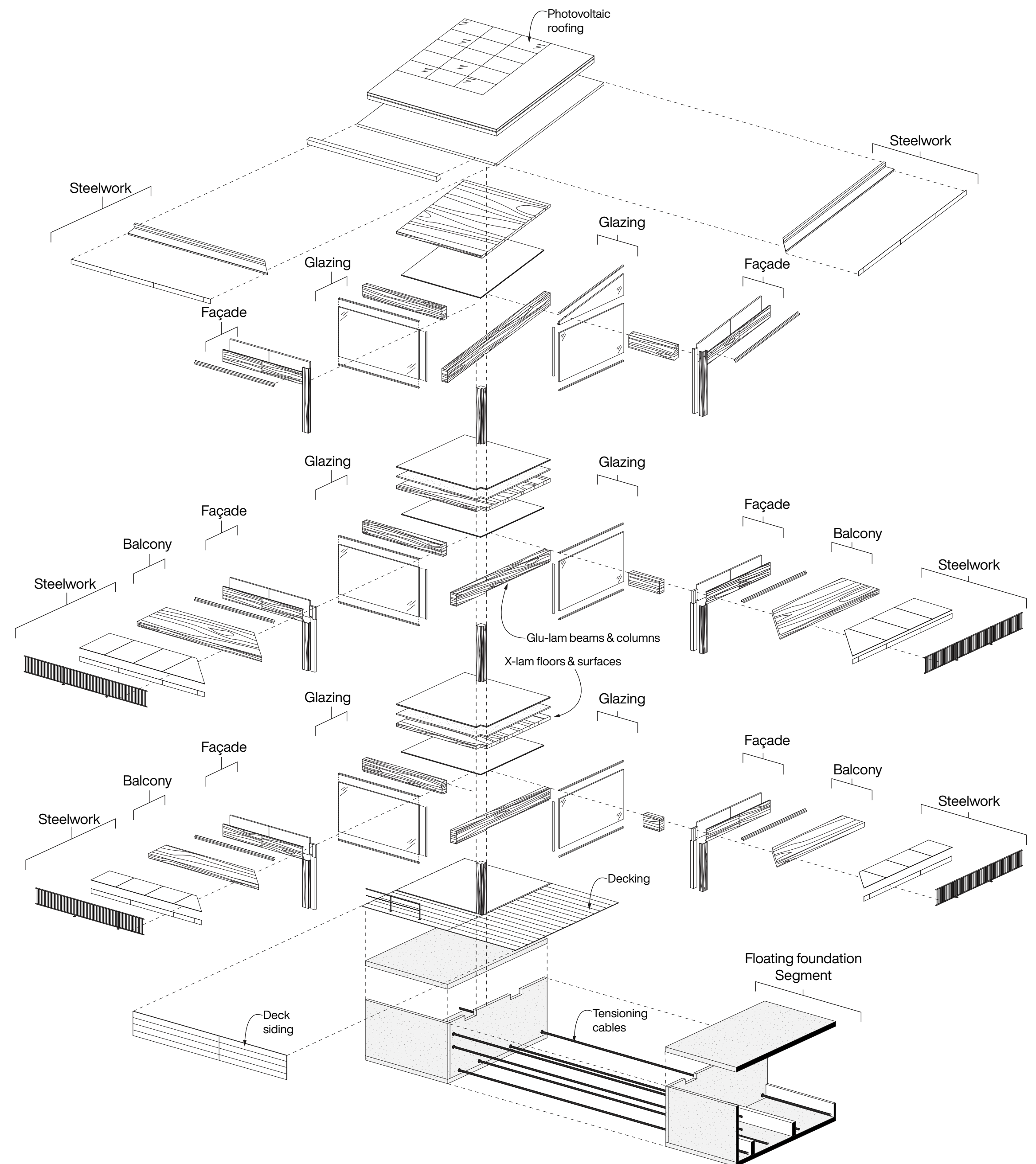
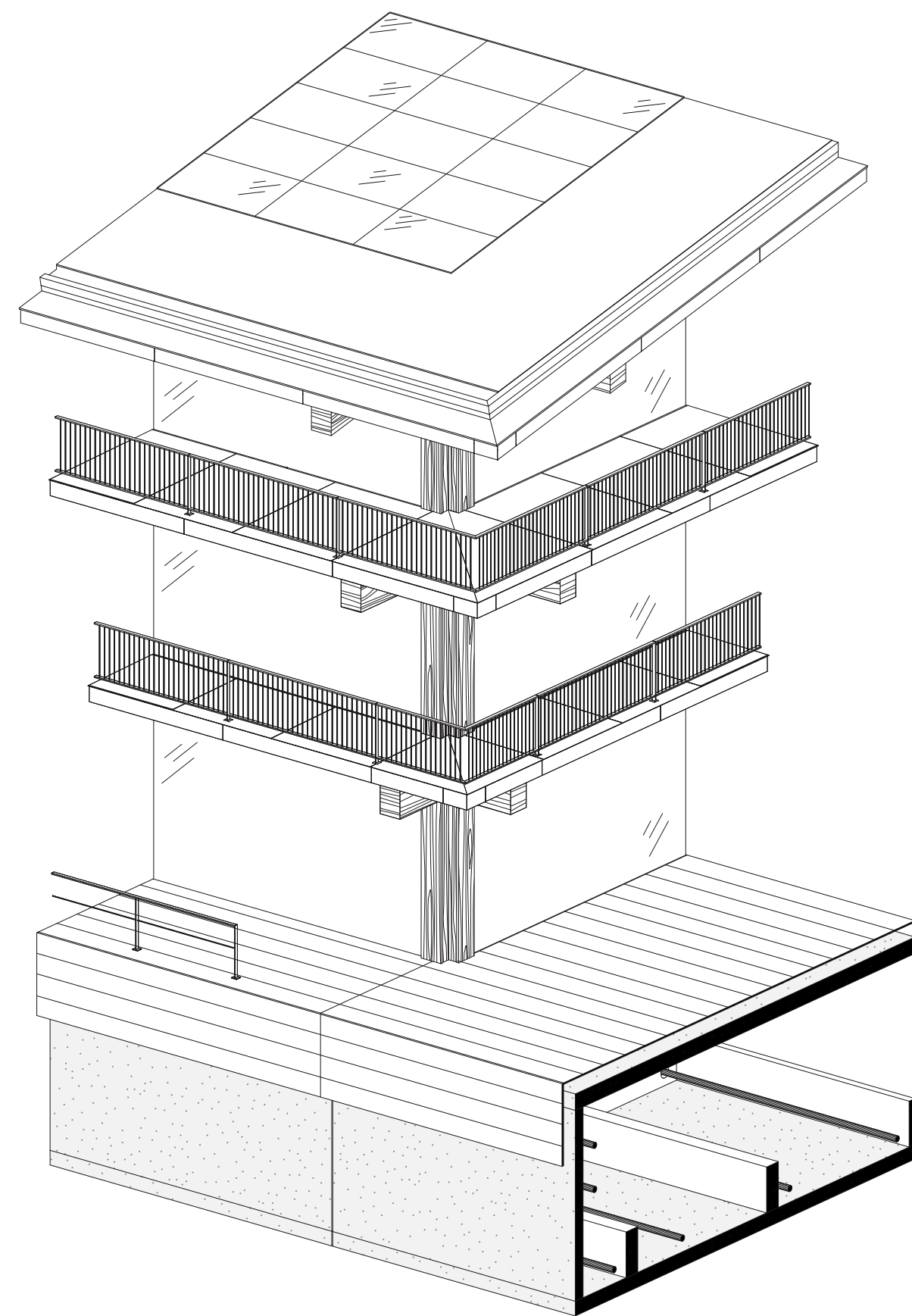
Powerhouse Company

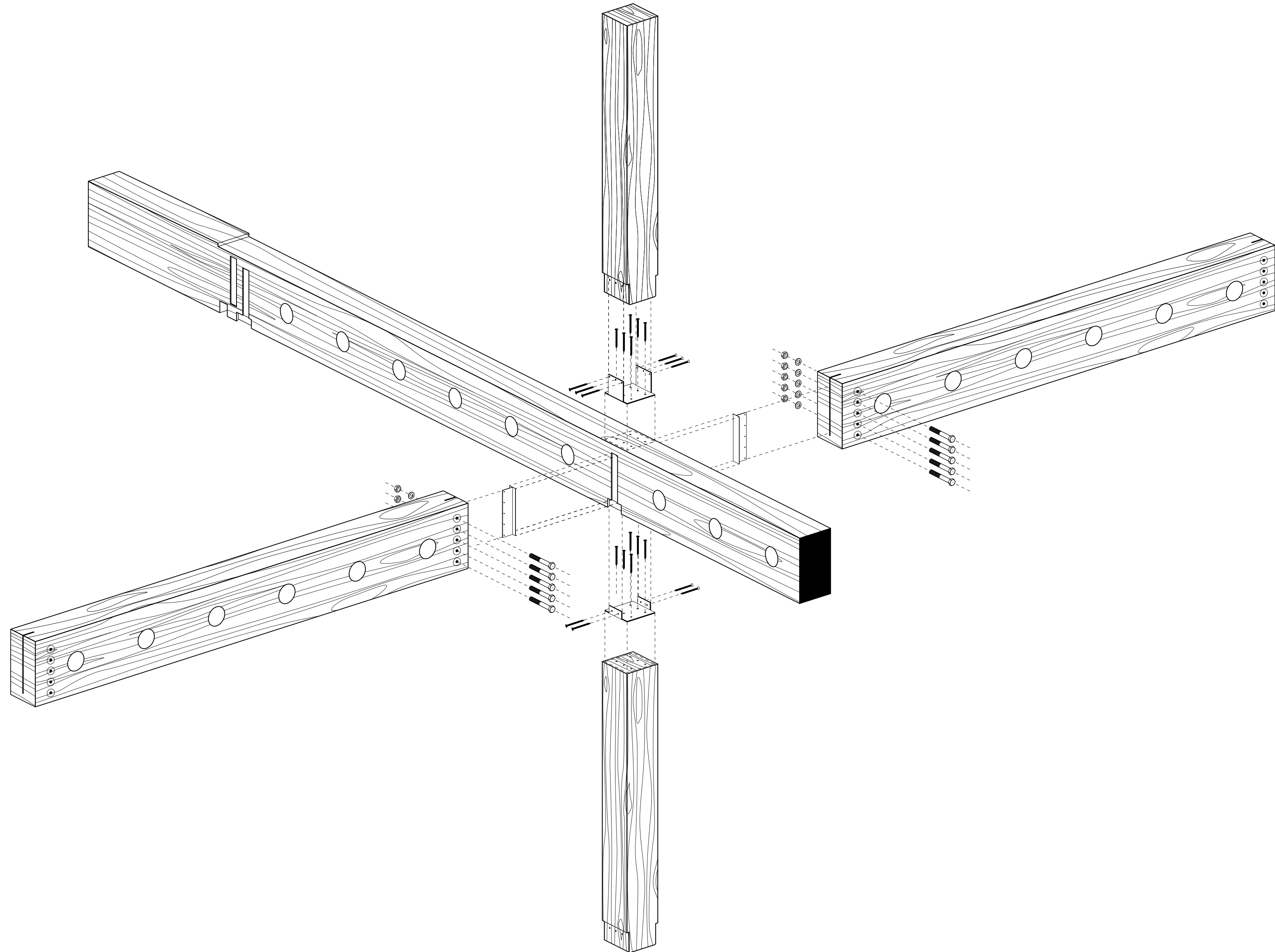


Floating Office Rotterdam — Vessel for Change

Academie van Bouwkunst Amsterdam









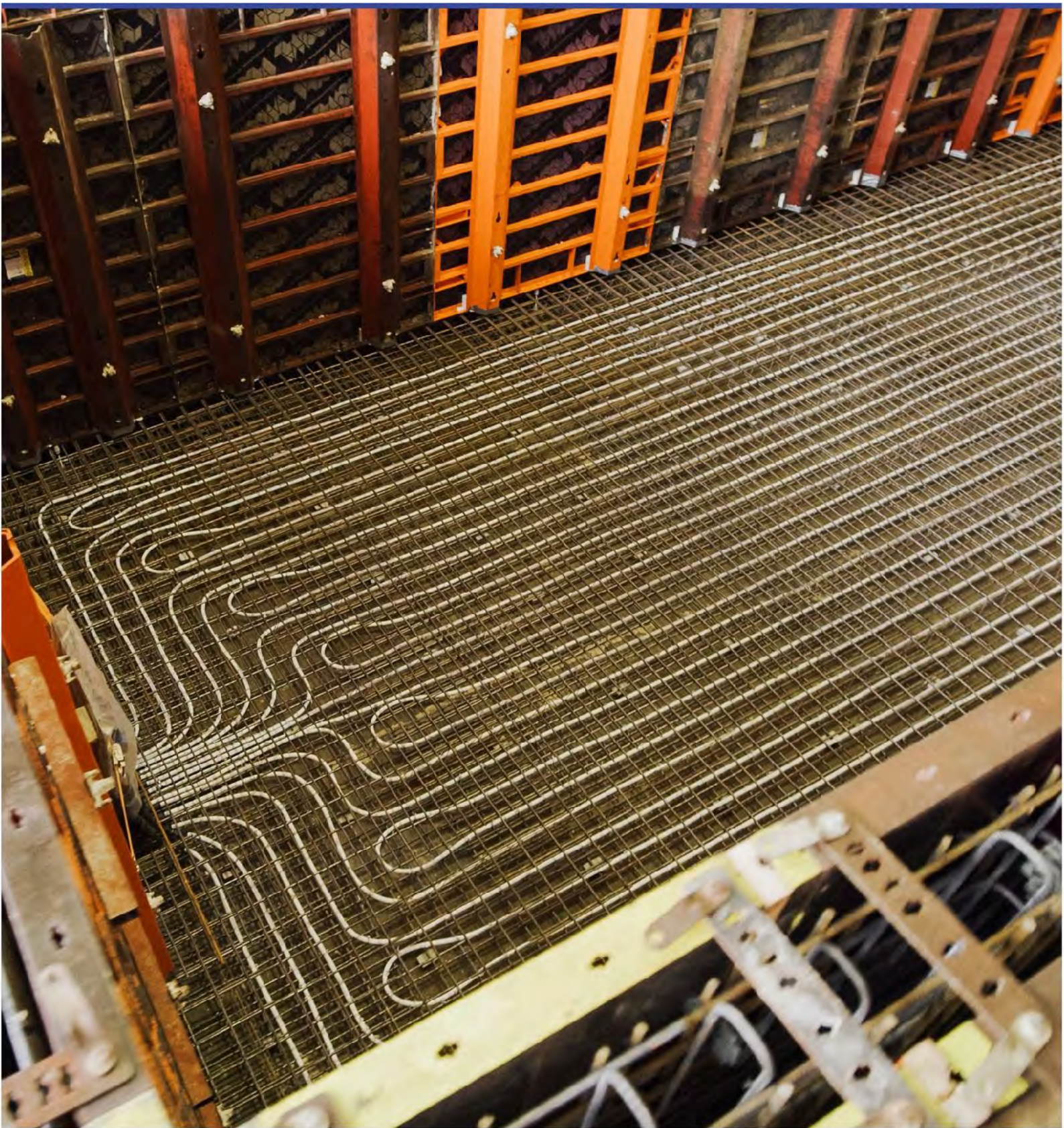
Installaties zijn uit het zicht in de kelder (bakken)



870 m² zonnepanelen



In de bodem van deze bakken bevinden zich ingestorte leidingen die energie uitwisselen met het oppervlaktewater van de Maas.





BUILDING

FLOATING OFFICE ROTTERDAM

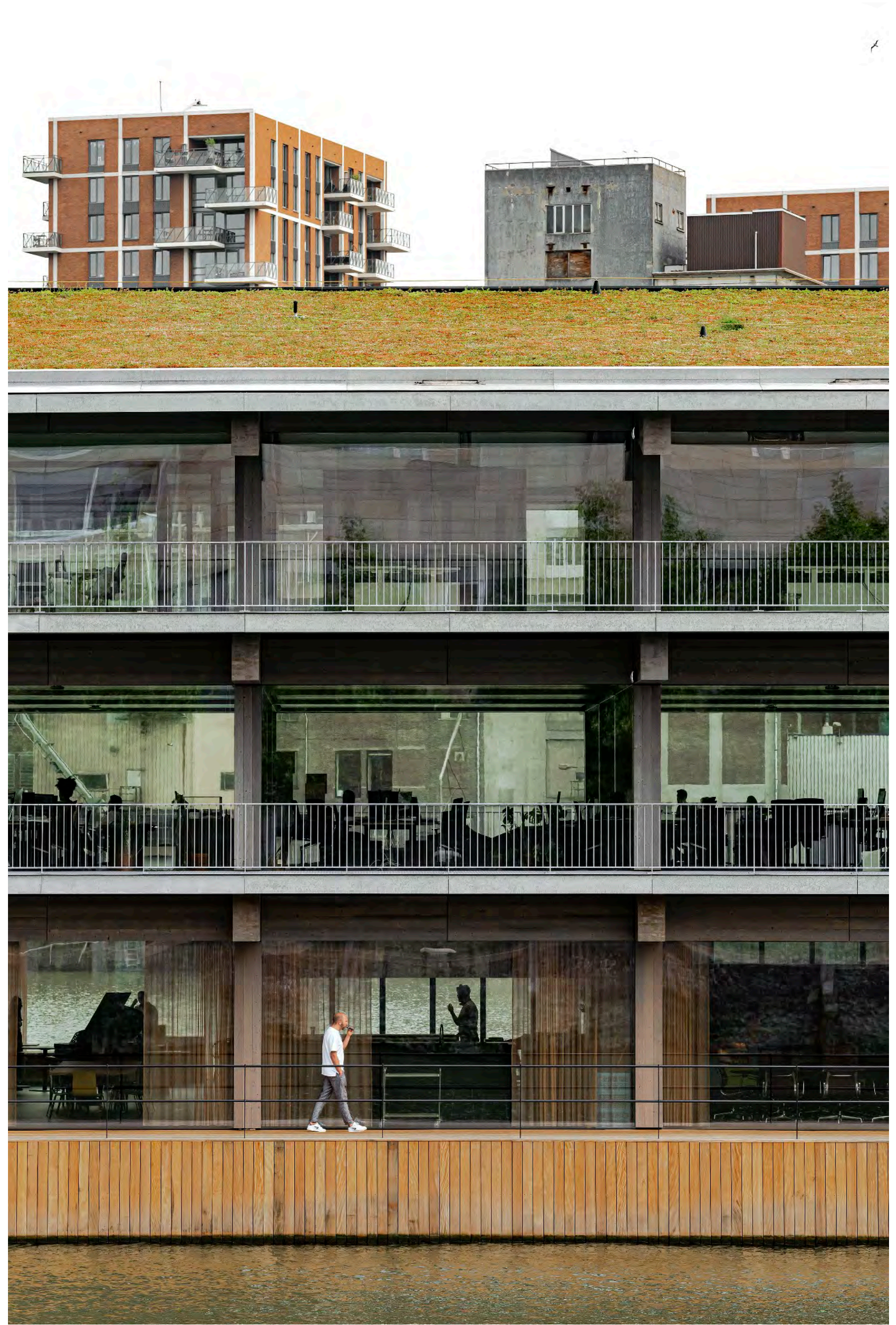
































Powerhouse Company



Floating Office Rotterdam — Vessel for Change

UNEP Copenhagen Climate Centre | District Energy Webinar







NEOWISE

VOLUME

6

Lessees
Global Center on Adaptation
Powerhouse Company
RED Company
Gemeente Rotterdam
ABN Amro
Restaurant Putaine

Office LFA

3,124 M²

Restaurant LFA

478 M²

Total LFA M²

3,602 M²

ENERGY POSITIVE

504 → 54

504 solar panels measuring 870 m².
These generate approximately 154 MWh
of electricity on an annual basis.

This means that 54 households can
be provided with electricity per year.



109%

The solar panels generate 109% of the annual
energy requirements sustainably. In other words,
more energy is produced than is needed.

-0,12

An energy performance score of E/E = -0.12
is achieved for the building. The score being
negative implies that more energy is gen-
erated than is needed throughout the year
to heat, cool and ventilate the building.

A+++++

Energy Label



VOLUME

6

Lessees
Global Center on Adaptation
Powerhouse Company
RED Company
Gemeente Rotterdam
ABN Amro
Restaurant Putaine

Office LFA

3,124 M²

Restaurant LFA

478 M²

Total LFA M²

3,602 M²

ENERGY POSITIVE

504 → 54

504 solar panels measuring 870 m².
These generate approximately 154 MWh
of electricity on an annual basis.

This means that 54 households can
be provided with electricity per year.



141%

The solar panels generate 109% of the annual
energy requirements sustainably. In other words,
more energy is produced than is needed.

-0,12

An energy performance score of E/E = -0.12
is achieved for the building. The score being
negative implies that more energy is gen-
erated than is needed throughout the year
to heat, cool and ventilate the building.

A+++++

Energy Label





Powerhouse Company

CARBON NEGATIVE



In other words
FOR is built out of 1,600 m³ of FSC/PEFC sustainable wood sourced from German forests close to the construction site. This equates to 1,440 tons of embodied carbon, equal to 10,160,000 kilometers driven by car, or what's required for a European home to be powered for 320 years.

All wood used has the PEFC quality mark. The international PEFC quality mark guarantees that wood comes from a sustainably managed forest and that the forest is preserved.

ECOLOGICAL



Sustainability certification

Floating Office Rotterdam — Vessel for Change

Main contractor

Bouwcombinatie FOR - Valleibouw en
Bouwbedrijf Osnabrugge

Floating foundation contractor:

Hercules Floating concrete

Subcontractor timber structure

W.u.J. Derix GmbH & Co.

Façades

iFS Buildings Systems BV

Installations

Roodenburg Installatie Bedrijf

Developer

RED COMPANY

Project management

DVP

Engineering floating foundation

BARTELS & VEDDER

Engineering wood structure

SOLID TIMBER

Consultancy

DWA